

QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR SEGONS RITE

IDA I Aire de bona qualitat: espais comuns de l'hotel 12,5 litres/segon persona
IDA II Aire de qualitat mitja: Habitacions i apartaments de l'hotel 8 litres/segon persona

EXTRACCIÓ DE FUMS DE L'APARCAMENT

El projecte contempla un sistema d'impulsió i extracció directe d'aire. Aquest sistema consta de dos tubs (impulsió i retorn) penjats mecànicament al sostre. Els tubs estan separats entre ells i tenen les reixetes a cares oposades amb la finalitat de generar un corrent circular *sostre - terra - sostre* dins de la secció de circulació dels vehicles. L'aire d'impulsió provindrà de l'obertura d'accés a l'aparcament i els tubs d'extracció sortiran per la coberta del volum de serveis.

EXTRACCIÓ DE FUMS DE LA CUINA DE L'HOTEL

La cuina ha de disposar d'un sistema addicional específic de ventilació mecànic (extractor) pels vapors i els contaminants de la cocció. Aquest extractor es connectarà a un conducte d'extracció independent fins a la coberta.

VENTILACIÓ DE LA BUGADERIA, ELS VESTUARIS I LA CUINA

Tant la bugaderia com els vestuaris són espais en els que es genera molta condensació d'aire, i per això és molt important garantir la seva correcta ventilació. Per tal de que aquests espais poguessin ventilar de forma natural s'ha disposat un pati soterrat, que alhora també permetrà que aquests espais pugui rebre il·luminació natural i evitar la sensació d'espai completament tancat.

No obstant, el propi sistema de climatització emprat per a aquesta zona consta d'un sistema de filtratge i tractament de l'aire ques erà l'encarregat de completar o en segons quines ocasions substituir la ventilació natural.

VENTILACIÓ DE LA CAMBRA D'INSTAL·LACIONS

Aquesta cambra constarà d'un tub d'extracció mecànica que arribarà fins a la coberta. Per tal de que hi hagi renovació d'aire hi haurà una reixa a la façana semisoterrada del carrer de la Font dels monjos, ja que en aquest tram la cambra de les instal·lacions no està completament soterrada i d'aquesta manera es garantirà la renovació d'aire.

VENTILACIÓ DE LES CAMBRES HIGIÈNIQUES DELS ESPAIS COMUNS

Els vestuaris de la piscina captaran aire net a través de les portes reixades des de les quals es té accés i un sistema d'extracció mecànic fins a la coberta s'encarregarà d'eliminar l'aire viciat. En aquest cas, la coberta dels vestuaris és accessible i transitable; per això, el shunt haurà de ser dirigit fins a la coberta del passadís/ vestíbul de l'hotel amb un extractor mecànic.

La resta de cambres higièniques ventilaran mecànicament extraient directament l'aire viciat a la coberta de cadascun dels volums en els que es troben.

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DELS ESPAIS COMUNS DE L'HOTEL

S'opta per un sistema de climatització centralitzat, el qual anirà ubicat a la coberta del volum dels serveis.

S'opta per un sistema de "fan-coils" aigua- aire que anirà allotjat en els cels rasos dels equipaments. Hi haurà un fan-coil per a cadascun dels diferents volums que componen els espais comuns de l'hotel, ubicats als diferents nivells.

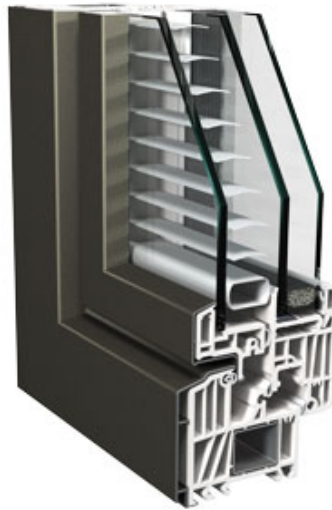
La distribució de l'aire condicionat (fred i calor) es farà a través de reixes d'impulsió embegudes al cel ras i ubicades prop de les façanes. Pel retorn de l'aire es preveu un sistema de "plenum" a través del cel ras el qual es garantirà mitjançant reixes de retorn embegudes al cel ras i situades al centre de la sala (generar un corrent circular *sostre - terra - sostre* dins de la secció transversal).

Aitrament, per garantir la qualitat de l'aire interior es disposaran airejadors

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DE LES HABITACIONS I ELS APARTAMENTS

ELEMENTS PASSIUS

Les habitacions estan orientades a Nord-est i els apartaments principalment a sud-est, tot i també tenir algunes obertures orientades a sud oest i a nord-oest. Aquest fet comporta que les habitacions tinguin un millor funcionament a l'estiu i que en canvi els apartaments el tinguin a l'hivern. Per equilibrar el bon funcionament de ambdues estances durant tot l'any, les habitacions disposaran d'unes cortines tèrmiques que reduiran les pèrdues de calor a les nits. D'altra banda, els arbres caducifolis que envolten als apartaments, faran de reguladors tèrmics durant les diferents estacions de l'any. S'ha de ser conscient que les jacarandes no són uns arbres de fullatge molt dens i que per tant la protecció solar que ens podrien arribar a oferir seria relativa. No obstant això, l'elevat perímetre de l'apartament ens garanteix la ventilació creuada natural. D'altra banda, el fet de tenir obertures a diferents orientacions en una mateixa estança també permet tenir coberta aquella des de la que es rep radiació i conservar la llum des de la que en aquell moment no en rep. A més a més la façana que dona a sud est dels apartaments portarà incorporada unes venecianes a dintre dels propis vidres.

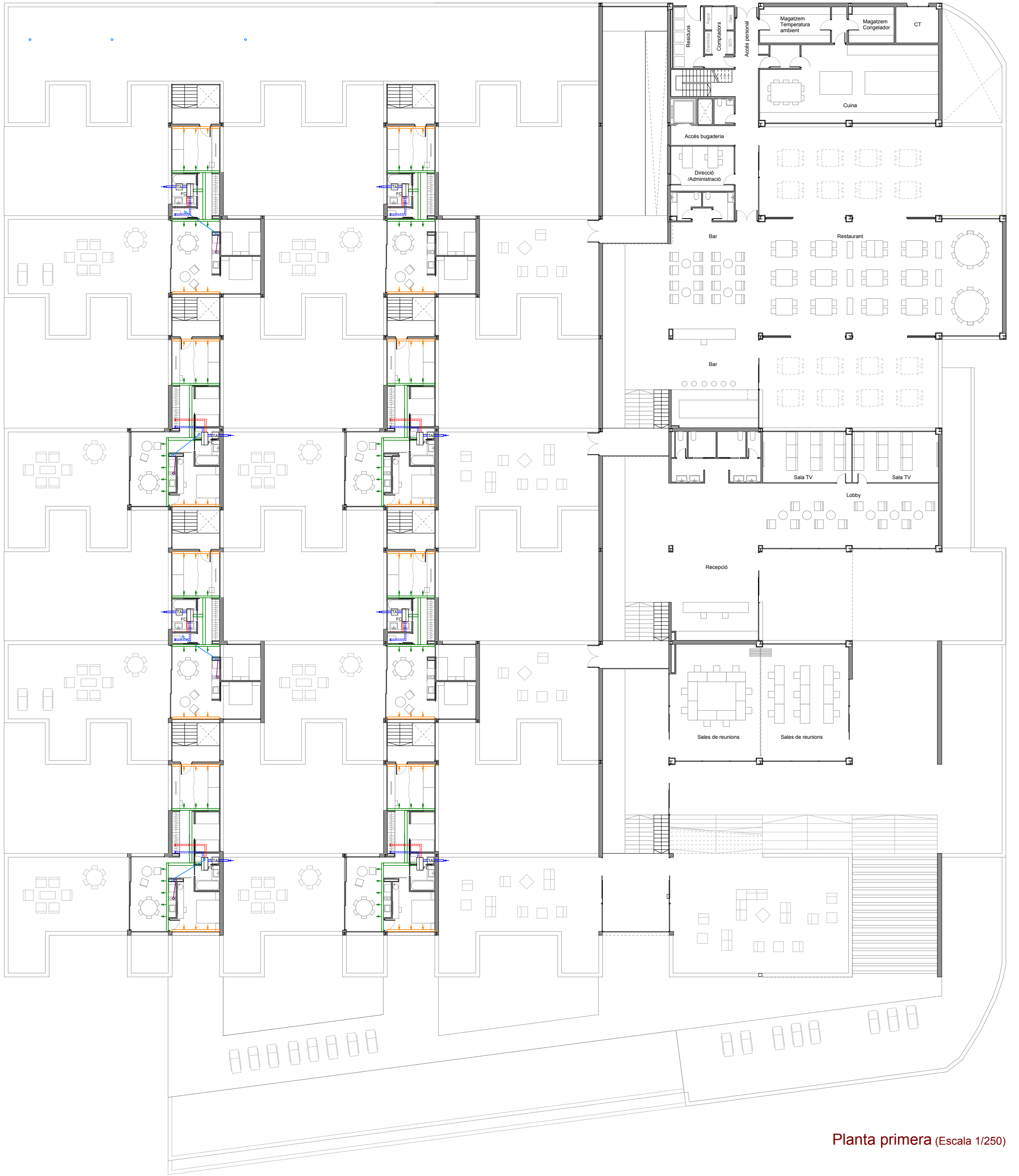
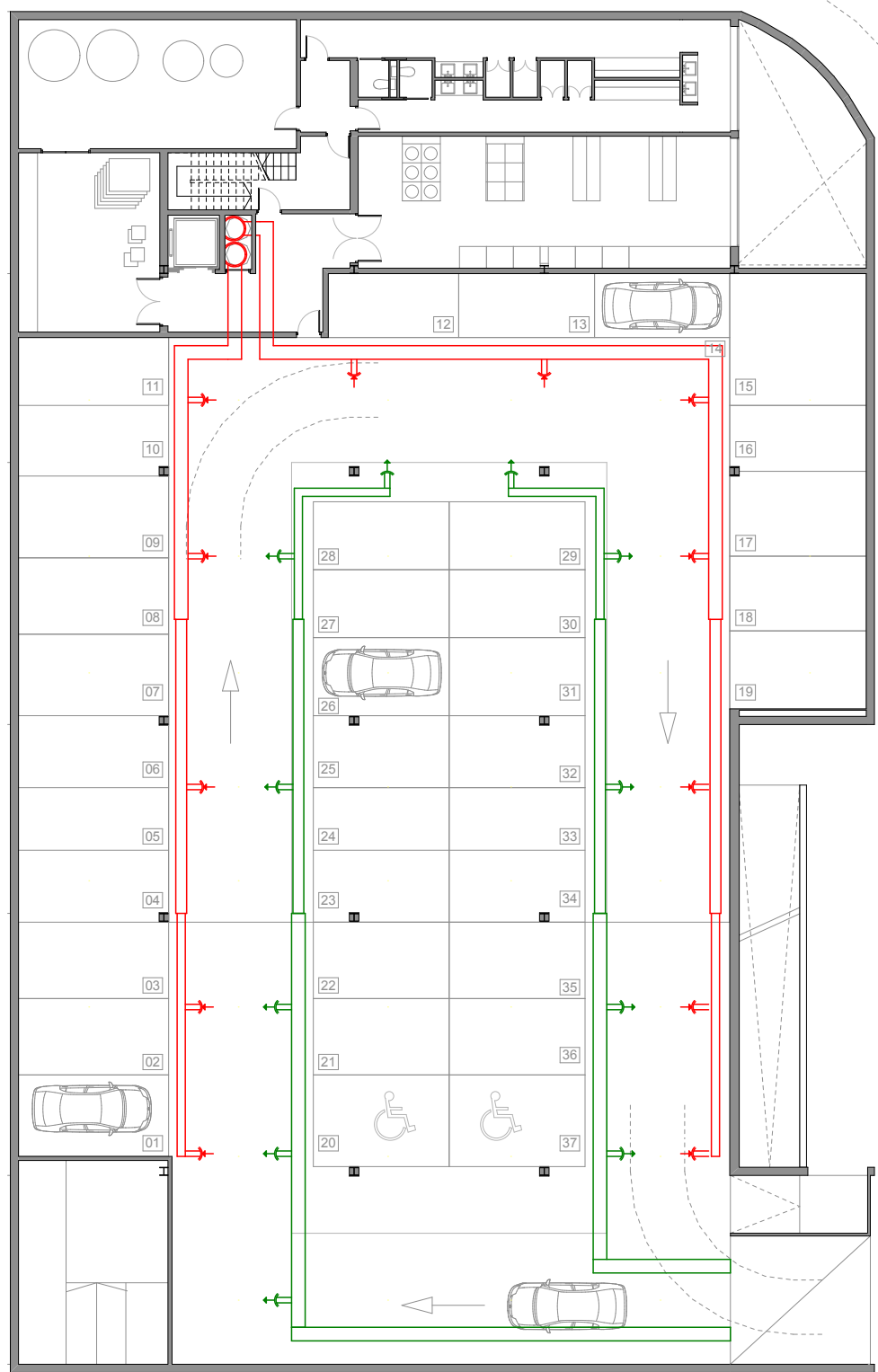


ELEMENTS ACTIUS

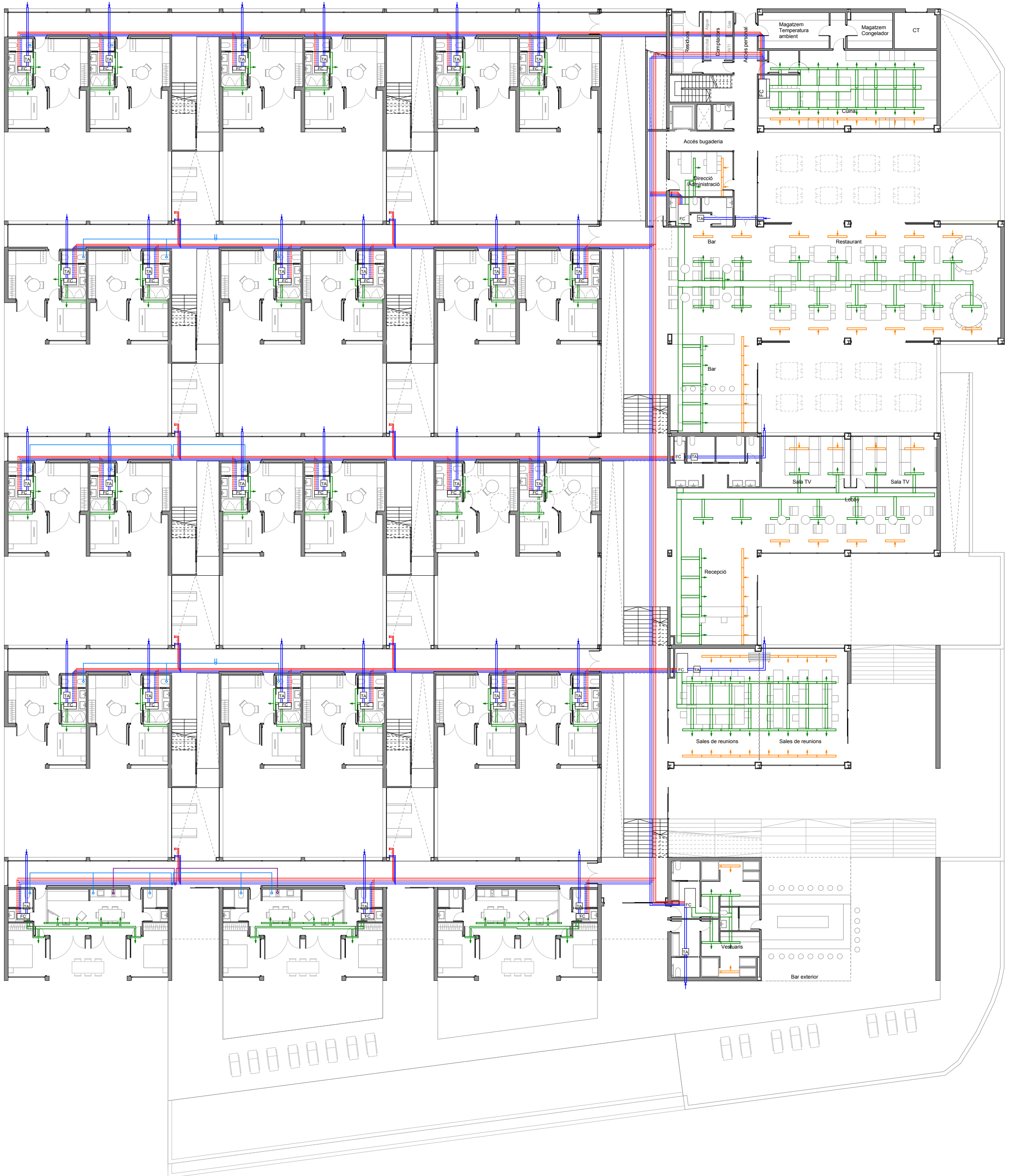
Malgrat els mecanismes de control tèrmic passius descrits anteriorment, es considera que un hotel de categoria elevada ha de disposar també de la instal·lació d'un sistema de climatització. Aquest serà el mateix que als espais comuns de l'hotel, disposant un fancoil a cadascuna de les estances.

LLEGENDA

- Xarxa d'impulsió/retorn d'aigua freda als fancoils
- Xarxa d'impulsió/retorn d'aigua calenta als fancoils
- Distribució de la xarxa per terra tècnic
- Distribució de la xarxa per fals sostre
- Superposició de distribució de la xarxa per fals sostre i terra tècnic
 - Muntant de la xarxa d'impulsió/retorn d'aigua freda als fancoils
 - Muntant de la xarxa d'impulsió/retorn d'aigua calenta als fancoils
- Impulsió d'aire dels fancoils (mitjançant reixes contínues canalitzades i empotrades)
- Retorn d'aire dels fancoils (plenum pel cel ras mitjançant reixes)
- Captació d'aire exterior fancoils
- Extracció mecànica d'aire amb conductes
- Impulsió mecànica d'aire amb conductes
- Extracció mecànica dels fums de la cocció a les cuines
- FC Fan coils
- TA Sistema de tractament i captació de l'aire exterior

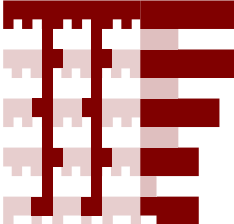


Planta primera (Escala 1/250)



Planta baixa (Escala 1/250)

Planta semisotterrani (Escala 1/250)



AUTORA: Maria Bassols Yáñez_TUTORA: Silvia Musquera Felip_TRIBUNAL 3: Xavier Monteys, Joan Ramon Blasco, Víctor Seguí
UPC - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès PFC gener 2012

APARTHOTEL AL PORT DE LA SELVA

EMPLAÇAMENT ESTRATÈGIES ARQUITECTURA ESTRUCTURA DETALLS CONSTRUCTIUS INSTAL·LACIONS

Climatització

22